

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 44 33 923 A 1

21 Aktenzeichen: P 44 33 923.2
22 Anmeldetag: 23. 9. 94
43 Offenlegungstag: 28. 3. 96

51 Int. Cl. 6:
B 65 D 19/40
B 65 D 19/06
B 65 D 90/14
B 65 D 90/04
// B 65 D 90/20, 88/12,
90/12, 90/02

DE 44 33 923 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31
14.09.94 DE 94 14 911.9

71 Anmelder:
Protechna S.A., Freiburg/Fribourg, CH

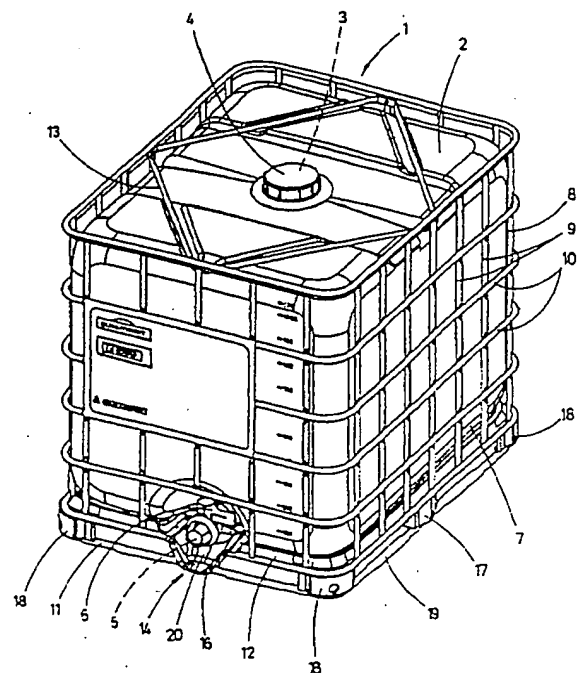
74 Vertreter:
Pürckhauer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 57234
Wilnsdorf

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

64 Palettenbehälter für den Transport und die Lagerung von Flüssigkeiten

57 Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Palettenbehälter (1) für den Transport und die Lagerung von Flüssiggut weist als Hauptbauteile einen austauschbaren Innenbehälter (2) aus Kunststoff, der mit einem durch einen Schraubdeckel (4) verschließbaren Einfüllstutzen (3) und einem Auslaufstutzen (5) mit einem Entnahmehahn (6) sowie einem Ablaufboden (7) ausgestattet ist, einen als Gittermantel ausgebildeten Außenmantel (8), eine als flache Bodenwanne (12) aus Blech ausgebildete Palette (11) zur formflüssigen Aufnahme des Innenbehälters (2) sowie einen oberen Rahmen (13) zur Versteifung des Außenmantels (8) und zum Schutz des Innenbehälters (2) auf. Der Auslaufbereich (14) der Bodenwanne (12) unter dem Entnahmehahn (6) ist durch ein Formteil (20) aus einem gegen aggressive Flüssigkeiten beständigen Kunststoff abgedeckt, das das Blechmaterial der Bodenwanne (12) gegen eine Korrosion durch bei der Entnahme aus dem Innenbehälter (2) heruntertropfende Flüssigkeit und durch aus einem undichten Entnahmehahn (6) heraustropfende Flüssigkeit beim Transport und der Lagerung von aggressiven Flüssigkeiten mit bzw. in dem Palettenbehälter (1) schützt.



DE 44 33 923 A 1

Die Erfindung betrifft Palettenbehälter für den Transport und die Lagerung von Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff oder Blech mit einer verschließbaren Befüllöffnung und einer Entnahme- und Spülöffnung zum Anschluß einer Entnahmemarmatur, der einen Ablaufboden und einen als Gitter- oder Blechmantel ausgebildeten Außenmantel aufweist und in einer als Palette ausgebildeten, flachen Bodenwanne aus Blech steht.

Die Notwendigkeit zur Einsparung von Rohstoffen sowie von Transport- und Lagerkosten und die gesetzlichen Umweltschutzvorschriften zwingen die einschlägige Industrie dazu, Flüssigkeiten zum Transport und zur Lagerung in großvolumigen, auf dem Markt angebotenen, als Mehrwegbehälter einsetzbaren Behältern der gattungsgemäßen Art nach der DE 42 06 945 C1 anstatt wie bisher in Fässern mit wesentlich geringerem Fassungsvermögen abzufüllen.

Dem gattungsgemäßen Palettenbehälter haftet der Nachteil an, daß der Auslaufbereich der aus Stahlblech hergestellten Bodenwanne unter der Entnahmemarmatur des Kunststoff-Innenbehälters beim Transport von aggressiven Flüssigkeiten durch die Einwirkung von bei der Entnahme heruntertropfender Flüssigkeit und von durch eine undichte Entnahmemarmatur aus dem Innenbehälter heraustropfender Flüssigkeit korrodiert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen wirksamen Schutz gegen aggressive Flüssigkeiten für den Auslaufbereich der Bodenwanne des gattungsgemäßen Palettenbehälters zu entwickeln.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Palettenbehälter mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Der Palettenbehälter gemäß der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, die gestellte Aufgabe auf einfache und zweckmäßige Weise zu lösen.

Der neue Palettenbehälter ist nachfolgend anhand von Zeichnungen erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Palettenbehälters,

Fig. 2 einen Schnitt durch den Auslaufbereich des Behälters nach Linie II-II der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung und

Fig. 3 eine vergrößerte Draufsicht auf den Auslaufbereich der Bodenwanne des Behälters.

Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Palettenbehälter 1 nach Fig. 1 für den Transport und die Lagerung von Flüssigut weist als Hauptbauteile einen austauschbaren, quaderförmigen Innenbehälter 2 aus Polyethylen mit abgerundeten Ecken, der mit einem durch einen Schraubdeckel 4 verschließbaren Einfüllstutzen 3 und einem Auslaufstutzen 5 mit einem Entnahmemahn 6 sowie einem Ablaufboden 7 ausgestattet ist, einen Außenmantel 8 aus sich kreuzenden senkrechten und waagrechten Gitterstäben 9, 10 aus Metall, eine als flache Bodenwanne 12 aus Blech ausgebildete Palette 11 mit euronormgerechten Längen- und Breitenabmessungen zur formschlüssigen Aufnahme des Kunststoff-Innenbehälters 2 sowie einen oberen Rahmen 13 aus diagonal angeordneten Rohrstreben zur Versteifung des Gittermantels 8 und zum Schutz des Innenbehälters 2 auf.

In den Auslaufbereich 14 der Bodenwanne 12 unter dem Entnahmemahn 6 des Innenbehälters 2 ist eine muldenartige, nach vorne offene Vertiefung 15 eingeformt, die einen Mittelfuß 16 mit einem U-förmigen Quer-

schnittsprofil bildet, mit dem die Bodenwanne 12 zusammen mit drei weiteren Mittelfüßen 17 und vier Eckfüßen 18 auf dem Palettenrahmen 19 steht.

Der Auslaufbereich 14 der Bodenwanne 12 ist durch ein Formteil 20 aus einem gegen aggressive Flüssigkeiten beständigen Kunststoff abgedeckt, das das Blechmaterial der Bodenwanne 12 gegen eine Korrosion durch bei der Entnahme aus dem Innenbehälter 2 heruntertropfende Flüssigkeit und durch aus einem undichten Entnahmemahn 6 heraustropfende Flüssigkeit beim Transport und der Lagerung von aggressiven Flüssigkeiten mit bzw. in dem Palettenbehälter 1 schützt.

Das Formteil 20 ist mit seinem hinteren Innenrandbereich 21 zwischen dem Innenbehälter 2 und der Bodenwanne 12 eingeklemmt und mit den auf dem Außenrand 22 der Bodenwanne 12 aufliegenden Abschnitten 23a, 23b seines äußeren Randes 23 zusammen mit dem Gittermantel 8 mit der Bodenwanne 12 verschraubt.

Der äußere Rand 23 des Formteils 20 weist eine über den äußeren Rand 24 der Vertiefung 15 des Auslaufbereiches 14 der Bodenwanne 12 nach unten vorstehende Abtropfkante 25 auf.

Bezugszeichenliste

- 1 Palettenbehälter
- 2 Innenbehälter aus Kunststoff
- 3 Einfüllstutzen von 2
- 4 Schraubdeckel von 3
- 5 Auslaufstutzen von 2
- 6 Entnahmemahn in 5
- 7 Ablaufboden von 2
- 8 Außenmantel
- 9 senkrechter Gitterstab
- 10 waagrechter Gitterstab
- 11 Palette
- 12 Bodenwanne
- 13 oberer Rahmen von 1
- 14 Auslaufbereich von 12
- 15 muldenartige Vertiefung in 14 von 12
- 16 Mittelfuß gebildet von 15
- 17 Mittelfuß
- 18 Eckfuß
- 19 Palettenrahmen
- 20 Formteil
- 21 hinterer Innenrandbereich von 20
- 22 Außenrand von 12
- 23 äußerer Rand von 20
- 23a Randabschnitt von 23
- 23b Randabschnitt von 23
- 24 äußerer Rand von 15
- 25 Abtropfkante von 23

Patentansprüche

1. Palettenbehälter für den Transport und die Lagerung von Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff oder Blech mit einer verschließbaren Befüllöffnung und einer Entnahme- und Spülöffnung zum Anschluß einer Entnahmemarmatur, der einen Ablaufboden und einen als Gitter- oder Blechmantel ausgebildeten Außenmantel aufweist und in einer als Palette ausgebildeten, flachen Bodenwanne aus Blech steht, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwanne (12) im Auslaufbereich (14) unter dem Entnahmemahn (6) des Innenbehälters (2) eine muldenartige, nach vorne offene Vertiefung (15) aufweist, die einen Mittelfuß (16) mit

einem U-förmigen Querschnittsprofil bildet, mit dem die Bodenwanne (12) zusammen mit drei weiteren Mittelfüßen (17) und vier Eckfüßen (18) auf dem Palettenrahmen (19) steht, und daß der Auslaufbereich (14) der Bodenwanne (12) durch ein 5 Formteil (20) aus einem gegen aggressive Flüssigkeiten beständigen Material wie Kunststoff abgedeckt ist.

2. Palettenbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (20) mit seinem hinteren Innenrandbereich (21) zwischen dem Innenbehälter (2) und der Bodenwanne (12) eingeklemmt 10 ist.

3. Palettenbehälter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (20) mit den auf dem Außenrand (22) der Bodenwanne (12) aufliegenden Abschnitten (23a, 23b) seines äußeren Randes (23) zusammen mit dem Außenmantel (8) mit der Bodenwanne (12) verschraubt ist. 15

4. Palettenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Rand (23) des Formteils (20) eine über den äußeren Rand (24) der Vertiefung (15) des Auslaufbereiches (14) der Bodenwanne (12) nach unten vorstehende Abtropfkante (25) aufweist. 20 25

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

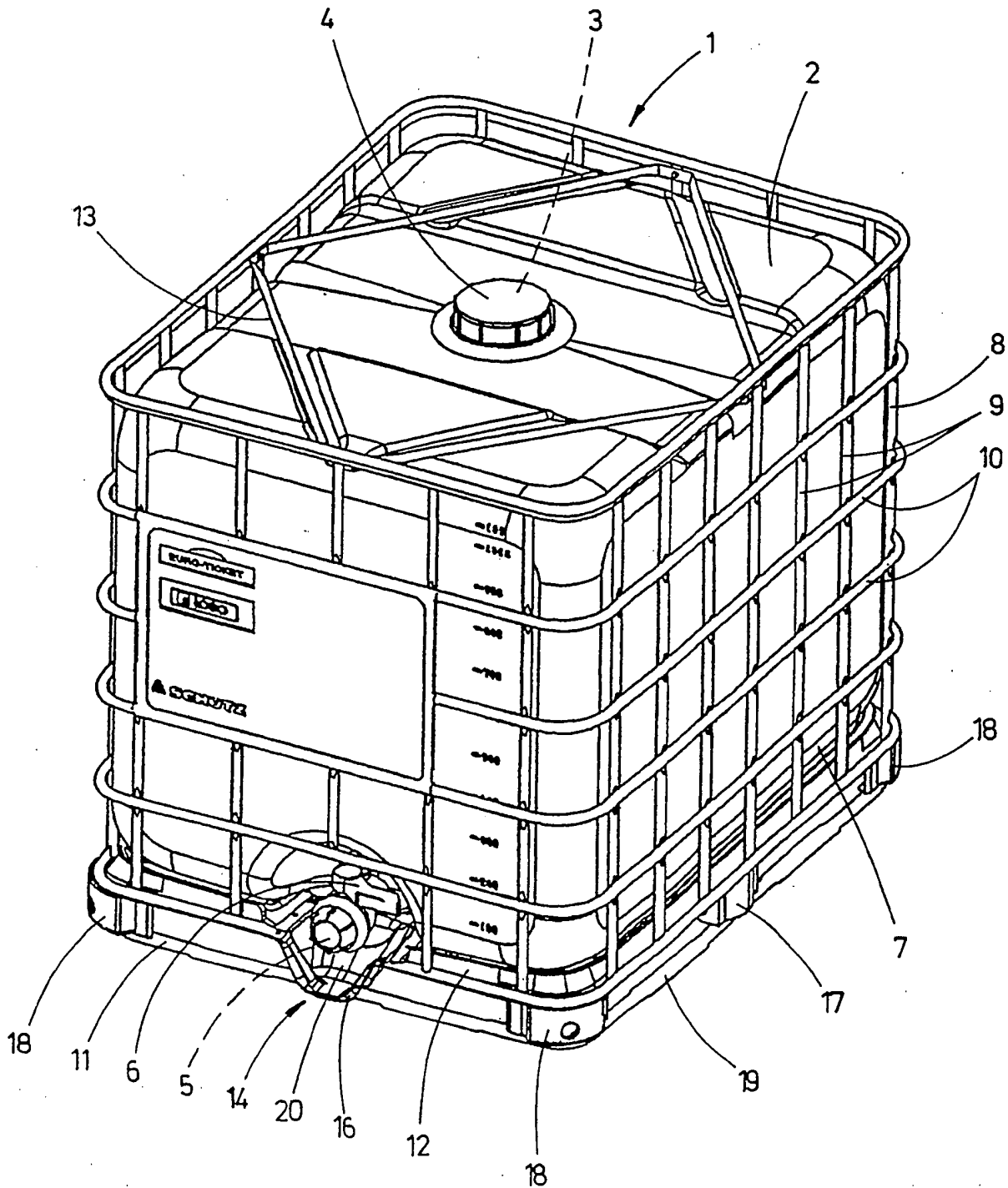
50

55

60

65

Fig. 1



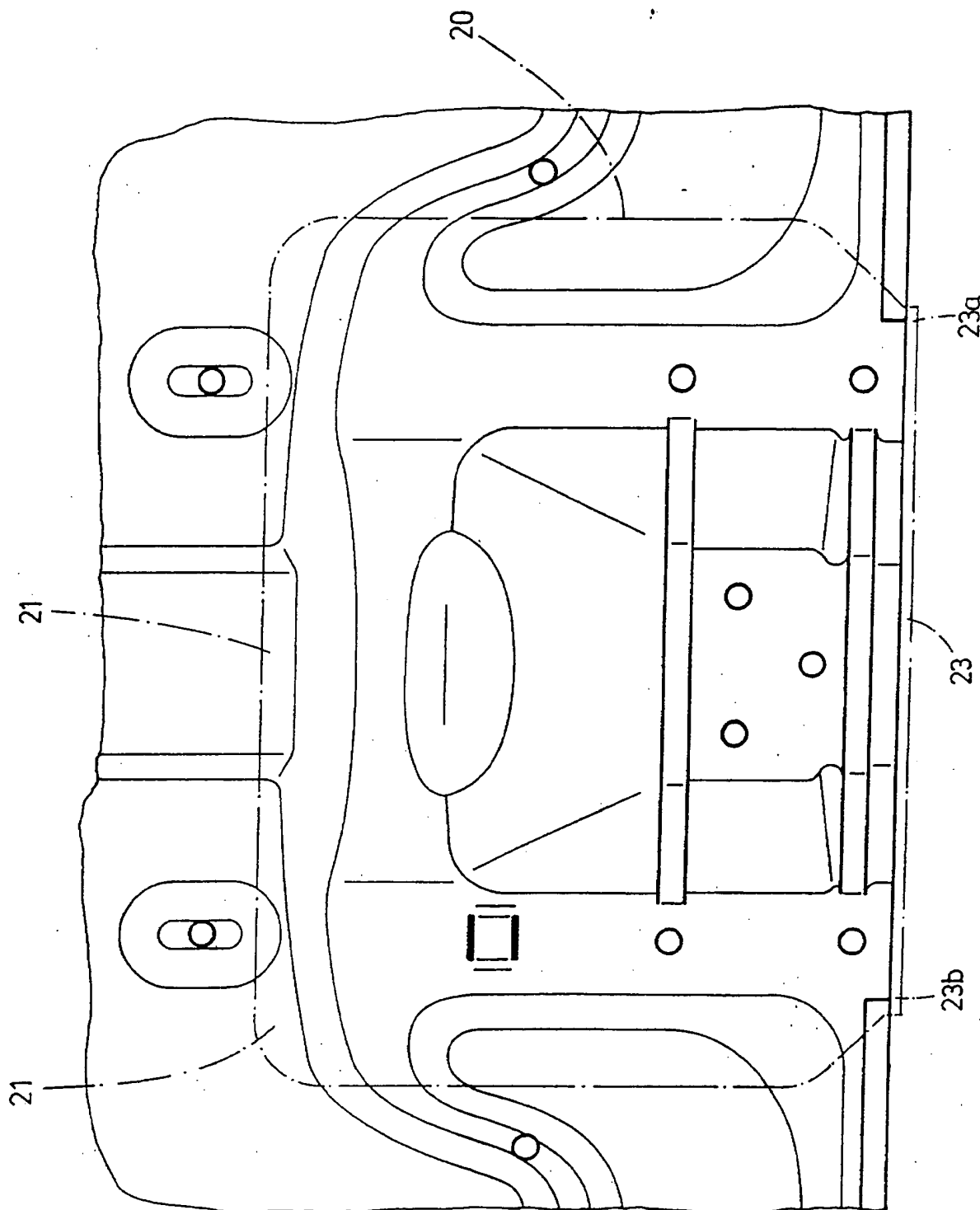


Fig. 3